Ueber
Tabes und Aortenerkrankungen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

MOSUKE MATSUNAGA
praktischer Arzt aus Japan.

München 1910
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Ueber
Tabes und Aortenerkrankungen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

MOSUKE MATSUNAGA
praktischer Arzt aus Japan.

ACAD. LUDWIG MAX. BIBL.

München 1910
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Cedruckt mit Genehmigung
der hohen medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Herr Professor, K. Geheimer Rat und
Obermedizinalrat Dr. Josef Ritter v. Bauer.

Seit kaum einem Jahrzehnt hat die Erforschung der symptomenreichen Tabes dorsalis eine ganz überraschende Erweiterung erfahren. Nicht nur gelang es, eine Reihe meist sehr zuverlässiger Vorzeichen oder Frühsymptome zu ermitteln, sondern man erkannte auch eine Anzahl bisher unerklärlicher Begleiterscheinungen als wesensgleiche Erkrankungen einzelner Organe auf der Basis der allgemeinen luetischen Infektion. Hinsichtlich des Zusammentreffens einer syphilitischen Rückenmarkserkrankung mit Veränderungen an der Wand der großen Gefäße und der Herzhöhlen hat wohl Strümpell-Breslau die grundlegenden und entscheidenden Forschungen angestellt und publiziert. Wir werden seine diesbezüglichen Resultate später noch genauer zitieren. Doch vorher möge mir ein kleiner historischer Rückblick über die Entwicklung dieser Frage gestattet sein.

Im Jahre 1879 haben die beiden Aerzte O. Berger und O. Rosenbach zum ersten Male auf das verhältnismäßig häufige Vorkommen einer „Coincidenz von Tabes dorsalis und Insufficienz der Aortenklappen“ aufmerksam gemacht. Die genannten Beobachter erwähnen 7 Fälle von ausgesprochener Tabes,

welche mit „exquisiter Schlußunfähigkeit der Aortaklappen“ verbunden waren. Weitere Betrachtungen oder Folgerungen darüber, welche von den beiden Krankheiten die Basis für die andere abgibt, knüpften die Autoren nicht daran, sondern wollten erst die Bestätigung ihrer Vermutungen durch weitere Erfahrungen abwarten. Sie betonen einfach die Tatsache des häufigen Zusammentreffens „zweier so fern liegender Affektionen“.

Die Vereinigung dieser beiden Krankheiten mußte zu einer Zeit, wo man über die wahre Ursache der Tabes noch völlig im unklaren war, sehr seltsam erscheinen. Es ist aber nicht zu verwundern, daß man einerseits recht abenteuerliche Hypothesen aufstellte, um diesen Zusammenhang begreiflich zu machen, andererseits geneigt war, das Zusammentreffen der genannten Krankheiten überhaupt nur als etwas Zufälliges zu betrachten.

Einige Autoren glaubten die Tabes als die stets primäre Erkrankung hinstellen zu müssen, und betrachten die Aorteninsufficienz als eine sekundäre trophische Störung, etwa analog den tabischen Gelenkerkrankungen, Hautaffektionen und dergleichen.

Im Jahre 1880 berichtete Grasset zwei eigene Fälle von Coincidenz von Herzfehlern mit Tabes dorsalis und hebt für beide als sehr bemerkenswert hervor: zuerst das Fehlen der ätiologischen Momente für die Herzfehler und dann die Latenz derselben, welche sie erst

durch die physikalische Untersuchung auffinden läßt. Sodann führt er aus der französischen Literatur eine Anzahl solcher Fälle an; unter mehreren Hundert Tabeskranken waren 14 Personen mit Herzfehlern, von denen mehrere durch die Obduktion bestätigt wurden. Die Annahme von Berger und Rosenbach, daß hierbei nur Aortenklappenfehler vorkämen, lehnte er ab, da er auch einmal Mitralinsuffizienz fand. Grasset hält einen indirekten Zusammenhang zwischen Tabes und Herzaffektion für möglich, und zwar derart, daß die letzteren durch die häufig wiederholten heftigen Schmerzen verursacht würden. In den meisten seiner zitierten Tabesfälle seien solche Schmerzen als bestehend angegeben. Wiederholt beträchtliche Störungen in der Funktion des Herzens könnten in manchen Fällen zu anatomischen Veränderungen desselben führen. Er lehnt sich dabei an die Arbeiten von F. Frank, Conty und Charpentier über „den Einfluß der sensiblen Eindrücke auf das Herz" an. Grasset hält also die Rückenmarkserkrankung für das Primäre und von ihr aus die Herzaffektion als sekundär bedingt, analog den Herzerkrankungen nach schmerzhaften Erkrankungen des Unterleibes.

Im gleichen Jahre veröffentlichte auch Letulle zwei Fälle von Koinzidenz, von denen einer zur Sektion kam. Bei diesem ergab sich Degeneration der Hinterstränge bis zum Halsmark. Das Herz war 860 g schwer, die Aorta

bedeckt mit atheromatösen Veränderungen, die Klappen der Aorta verdickt, nicht schlußfähig und retrahiert. Atherom der Hirnarterien. Atrophie der Nieren mit Arteriitis chronica. — Bei dem zweiten Falle handelt es sich um eine komplizierte Aortenstörung mit Atheromatose. Unter 8 von Grasset erwähnten Fällen mit Autopsie waren bei 4 atheromatöse Läsionen der Aorte, sei es der Klappen, sei es der Arterie selber oder ihrer Zweige notiert. Bedenkt man die Häufigkeit der Aorteninsuffizienz bei herzleidenden Tabeskranken und die Häufigkeit der Atheromatose einerseits, die Seltenheit der primären Erkrankungen der Aorta andererseits, so erscheint nach Letulle der Gedanke nicht unberechtigt, daß es sich in den Fällen von Tabes mit Herzfehlern um eine gemeinsame Ursache handelt, um eine Arteriitis chronica, welche einerseits zu Verunstaltungen der Aortenklappen führt, andererseits bei Sklerose der spinalen Arteriolen zu Degeneration der gefäßreichen hinteren Wurzelzonen. Letulle faßte seine Anschauung folgendermaßen zusammen:

1. Wenn Tabes sich mit Herzleiden kompliziert, so ist es in erster Linie mit Aorteninsuffizienz.

2. Dann erklärt häufig das Bestehen mehr oder weniger allgemeiner Arteriitis chronica zugleich das Herzleiden und die Tabes.

Eine ganz neue Hypothesenkombination über die Koinzidenz von Tabes mit Herzfehlern hat 1880 Anjel aufgestellt.

Er machte nämlich vergleichende Messungen über die Volumszunahme arbeitender Muskeln. Bei einer Reihe von Tabeskranken wollte Anjel einen reflektorischen Krampfzustand der Wadenmuskulatur nach Anstrengung beobachtet haben. Das abnorme Verhalten der willkürlichen Muskeln scheine begleitet von einem analogen Verhalten des Herzmuskels, welches sich bei 50% der Tabiker fand.

Der Amerikaner Albespy fand 1883 bei Tabikern Veränderungen an der Mitralklappe, in einem Teil der Fälle (23:61) sowohl Insuffizienz wie Stenose. Die ätiologischen Momente seien unklar; jedenfalls ginge in durchaus nicht allen Fällen Gelenkrheumatismus voraus.

Des weiteren publizierte M. Trice sechs andere Beobachtungen nach den Angaben von M. Colvat, R. Pripiet und Renaut. Dieser Autor fand diese Komplikationen bei Tabes selten. Die etwa sich findenden Mitralklappenfehler können, wie die Läsionen der Hinterstränge selbst, durch atheromatöse Prozesse bedingt sein, ebenso wie die zeitweilig sich findende Nierenerkrankung.

Nach Renaut könnte sogar die tabische Rückenmarkserkrankung sekundär die Gefäße beeinflussen und den endarteriitischen Prozeß bedingen.

Im Jahre 1885 berichtete Vulpian über zeitweise bei Tabikern auftretenden Schmerz und Druck in der Herzgegend sowie über Angst und Erstickungsnot ähnlich wie bei Angina

pectoris. Das Herz könne ebenso anfallsweise beteiligt werden, wie das für andere Organe bei den bekannten Krisen der Fall sei. Der Symptomenkomplex entspricht fast vollständig dem der Angina pectoris. Wahrscheinlich sei hierbei der Nervus vagus beteiligt, da Veränderungen an ihm bei Tabikern auch anatomisch nachgewiesen seien. Die 4 Fälle von Leydens (1887) sind noch dadurch ausgezeichnet, daß sie das Auftreten der Herzanfälle unabhängig von gastrischen Krisen erweisen.

Auch Colquobun publizierte 1889 zwei Fälle von Tabes und Aorteninsuffizienz und drückt seine Meinung dahin aus, daß die Zirkulationsstörung Ursache der spinalen Symptome sein könne.

Zwölf derartige Koinzidenzfälle hat sodann Jaubert zusammengetragen. Er bestritt die Auffassung Grassets, daß die Aortenfehler eine Sekundärerscheinung der Tabes sein könnten, weil sie ebensowohl bei Sklerose des Lendenmarkes vorkommen, und führt ferner dagegen an, daß die angegebenen Schmerzanfälle in der Herzgegend sehr oft nicht nachweisbar seien. Sein Schlußfazit ist der gleiche Gedanke wie Letulles.

In einem „Kritischen Berichte über die Aetiologie der Tabes“ bestreitet Dreyfuß-Brisak das Prioritätsrecht von Rosenbach und Berger, die Aufmerksamkeit auf das Zusammentreffen jener Krankheiten gelenkt zu haben; Charcot habe in seiner Klinik oft darauf hingewiesen mit den Worten:

„Ich kann nicht behaupten, daß hier eine Beziehung wie von Ursache und Wirkung vorliegt, aber ich glaube, Ihre Aufmerksamkeit auf dieses Zusammentreffen lenken zu müssen.“ Sodann glaubt Dreyfuß-Brisak eine direkte Beziehung zwischen beiden Affektionen annehmen zu können, indem er sagt: „Die Arteriosklerose ist sonst eine Erkrankung des Greisenalters; daß sie aber in diesen Fällen so häufig als Grund der Herzfehler bei jüngeren Leuten vorkommt, kann in einer prädisponierenden Ursache liegen, indem die Tabes durch Ueberarbeitung des sensiblen Apparates speziell die Hinterstränge zu einem Locus minoris resistentiae macht, den der erste Anfall der Atheromatose sofort überwindet.“

Balacasis (Paris 1883) veröffentlichte 3 Fälle dieser Art; er hält bereits die Lues für ein wichtiges ätiologisches Moment derselben.

Duplaix fand bei einem 52jährigen Manne beide Erkrankungen vor und bringt sie zueinander in Beziehung; es bestand Arteriosklerose und Lues ging voraus.

In einer Sitzung der „Franz. Ges. für Fortschritte der Wissensch.“ zu Blois im Jahre 1884 behauptete Teissier, daß Cardiopathien von Erkrankungen des Rückenmarkes herrühren könnten. Zwei Autopsien hätten Perforationen der Aortenklappen bei Tabikern ergeben; es habe sich dabei um Verdünnung und Perforation, keineswegs um atheromatöse Prozesse gehandelt.

Sarda hält die Arteriosklerose für die Ur-

sache der Herzfehler, glaubt indes, daß sie mit der spinalen Sklerose auf einer gemeinsamen Basis beruhen können.

Bouveret (1887) hält die Lues für die gemeinsame Basis beider Affektionen.

Groedel, welcher in Bad Nauheim sehr viele Tabiker zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, hält (wie Leyden) das Zusammentreffen der beiden Krankheiten für ein zufälliges; er berichtet über 2 Fälle, wo Lues vorausgegangen, welche er für ein ätiologisches Moment der Aorteninsuffizienz hält.

Leyden betonte 1888 in einem Vortrage zu Berlin, daß die Arteriosklerose gerade in ihrem Beginn schon Aorteninsuffizienz bewirken könne, und daß dieselbe bei den in Frage kommenden und zur Obduktion gelangten Tabikern noch nie habe gänzlich ausgeschlossen werden können.

In der darauffolgenden Diskussion stellte Remack einen derartigen Patienten vor, bei welchem Lues vorausgegangen war, welche er als ätiologisches Moment für beide ansieht.

Fr. Schultze hat 1891 zwei Fälle von Tabes dorsalis mit Herzklappenfehlern beobachtet; er hält speziell Leyden gegenüber die Lues als die gemeinsame Ursache aufrecht.

Auch Strümpell tritt bereits 1892 in seinem Lehrbuche für Lues als gemeinsame Ursache beider Erkrankungen ein.

Zu demselben Ergebnis führten die Unter-

suchungen von Friedrichsen über „Tabes dorsalis beim Weibe“; er besprach daselbst drei hierher bezügliche Fälle aus der Klinik von Gerhardt und bezeichnete Lues ebenfalls als die gemeinsame Infektionsquelle für Tabes und die gleichzeitigen Klappenfehler.

Einen weiteren, durch die Obduktion bestätigten Fall dieser Art, welcher zudem noch mit einer Herderkrankung im Gehirn kombiniert war, teilte Souchay aus der Nervenklinik der Charité 1893 mit.

In einer Dissertation von Fr. Plathner finden sich ferner 3 Fälle von Aorteninsuffizienz, teilweise mit Stenose bei Tabikern zusammengestellt, ohne daß jedoch Verfasser deutlich zu der Frage der gemeinsamen Aetiologie Stellung genommen hätte.

Eine sehr interessante Arbeit dieser Art ist die im Jahre 1897 in Berlin erschienene Dissertation von W. Hüttner, in welcher die Tabesfälle der II. med. Klinik (Oberarzt Dr. Ruge) von 11 Jahrgängen zur Untersuchung auf Herzleiden herangezogen wurden. Unter 138 Tabeskranken fanden sich 12 Fälle mit gleichzeitigem Klappenfehler = 8,6%. In 2 Fällen davon war Gelenkrheumatismus vorausgegangen, so daß dieser als Quelle des Klappenfehlers angesehen werden mußte; für die übrigen 10 Patienten wäre also Endarteriitis specifica als Ursache der Erkrankungen des Klappenapparates verantwortlich zu machen. Hiervon rechnet Hüttner noch 2 Fälle ab, in welchen Lues gar nicht oder nur unsicher

nachweisbar ist; „dagegen bleibt bei den übrigen 8 Fällen unter 12 (= 67%) mit Sicherheit die Lues als gemeinsame Ursache für Tabes und Herzfehler zu betrachten". Hüttner faßt seine Ausführungen in folgende 2 Schlußsätze zusammen:

1. „In den Fällen, in welchen Tabes mit Herzfehlern kombiniert ist, sind fast ausschließlich die Aortenklappen erkrankt.

2. Das Zusammentreffen von Tabes und Aortenklappenfehlern berechtigt zu dem Schlusse, daß bei beiden die Lues eine wichtige ätiologische Rolle spielt."

In neuerer Zeit hat Mr. Lépine in „Lyon médical" über „Aortitis syphilitica und Tabes" eine kurze Abhandlung veröffentlicht, in welcher er unter 28 Fällen von Tabes 14 mal Aortenfehler, 1 Fall von Pericarditis chronica und 1 Fall von Myocarditis chron. sclerosa mitteilte. Er glaubt nicht, daß die Syphilis hierbei eine wesentliche Rolle spiele, sondern schließt sich der Annahme von Raymond an, der eine „einfache Koinzidenz, eine Komplikation aus verschiedenen Ursachen wie Alter, Alkoholismus oder Rheumatismus" darin erblickt. „Speziell die Aortenaffektionen bei Tabikern können nicht ohne weiteres ausschließlich auf Syphilis zurückgeführt werden, da diese noch so viel Rätsel der Pathologie in sich birgt."

Einen sehr interessanten Beitrag zu dieser Frage lieferte auch die Dissertation von F. Enslin-Berlin 1898. Er sammelte aus dem

Moabiter Krankenhaus 17 Fälle von Tabes, kompliziert mit Gefäßerkrankungen verschiedener Art: 7 mal Komplikation mit Aorteninsuffizienz, 3 mal Aneurysma und 7 mal Endoaortitis. Verfasser schließt sich keiner der beiden Richtungen der Autoren an.

Schuster-Nauheim faßt seine Erfahrungen über Koinzidenz von Tabes und Herzfehlern dahin zusammen, daß er die oben skizzierten Darlegungen von Ruge und Hüttner vollkommen bestätigt gefunden hat. Er sagt zum Schlusse u. a.: „Die wissenschaftlichen Forschungen der letzten Dezennien lassen keinen Zweifel übrig, daß einerseits die Syphilis eine bedeutsame Rolle bei der Tabes spielt, daß andererseits sich die Herzsyphilis mit Vorliebe am Ostium aorticum und an der Aorta selbst abspielt. Können wir nun nach sorgfältiger Aufnahme der Anamnese und nach eingehendster Untersuchung jede andere Ursache für Tabes und die mit ihr in Erscheinung tretenden Herz- bezw. Aortenerkrankungen (Stenose, Insuffizienz, Aneurysma) mit möglichster Sicherheit ausschließen, jedoch eine vor Jahren durchgemachte Syphilis feststellen, so bleibt bei dem wiederholten Zusammentreffen dieser beiden Krankheitserscheinungen schließlich nur der Gedanke übrig, daß sie beide auf ein und dieselbe Ursache zurückzuführen sind.“

Bei Durchsicht der Krankenjournale vom Sommer 1902 findet Schuster in Nauheim unter 22 Fällen von Tabes (darunter 14 = 64%

mit vorhergehender Syphilis) mit Ausschluß aller zweifelhaften Fälle 3 mal Aorteninsuffizienz = 14%. Alle drei Personen hatten vor einigen Jahren Lues durchgemacht. Eine andere Ursache als Syphilis war weder für die Tabes noch für die Aorteninsuffizienz nachzuweisen. Freilich — sagt Schuster — fehlt noch der endgültige Beweis der Autopsie für diese und viele andere derartige Beobachtungen früherer Jahre, doch sind die drei angeführten Fälle so reiner Natur und so frisch in meiner Erinnerung, daß ich die Koinzidenz dieser drei Aorteninsuffizienzen mit Tabes auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen nicht für einen Zufall halten kann, sondern beide Krankheitserscheinungen auf die gleiche Ursache, Syphilis, zurückführen muß."

In der neuesten Zeit haben Rogge und Müller (1906) eine Abhandlung über „Tabes dorsalis, Erkrankungen der Zirkulationsorgane und Syphilis" veröffentlicht. Bei der Durchsicht des Materiales ihrer Klinik (Wintersemester 1905/06) fanden sie unter 22 neu zugehenden Fällen von Tabes 8 mal — also in über $^1/_3$ der Gesamtzahl — deutliche Kennzeichen eines organischen Herz- oder Gefäßleidens. Schon aus dieser Häufigkeit allein erhellt die klinische Bedeutung der genannten Kombination; sie spricht sicherlich nicht für einen zufälligen, sondern mehr für einen tieferen, ursächlichen Zusammenhang, d. h. für die Entstehung auf einer gemeinsamen Grundlage gleicher Schädlichkeiten.

Nach der tabellarischen Uebersicht läßt sich nun hinsichtlich des objektiven Befundes an den Kreislauforganen ein Kriterium dahin zusammenfassen, daß weitaus die häufigste Erkrankung, welche sich mit Tabes dorsalis verband, ein Aortenfehler, und zwar die Insuffizienz derselben bezw. Stenose war. Die Kombination von Tabes und Aortenklappenfehlern fand sich in fast $^2/_3$ der Gesamtzahl aller Fälle. Dies entspricht durchaus früheren Literaturangaben, welche stets von neuem das besonders häufige Zusammentreffen gerade dieses Klappenfehlers mit der Hinterstrangerkrankung betonen. Recht groß ist auch — sagen Rogge und Müller — die Zahl der Aortenaneurysmen in unserer Statistik, sie überschreitet $^1/_3$ aller Fälle. Ziemlich häufig war zur Insuffizienz der Aorta die Stenose derselben getreten. Meist lagen keine sackförmigen, sondern mehr spindelförmige Erweiterungen vor.

„Sehr bedeutsam ist nach Rogge und Müller auch die Beobachtung, daß diese schweren organischen Erkrankungen der Zirkulationsorgane nur in etwas über der Hälfte der Fälle sich durch wesentliche Beschwerden, namentlich Herzklopfen, Beklemmung und Dyspnoe äußerten; in dem großen Rest der Fälle war der Herzfehler geradezu „latent"!

„Was nun die möglichen Entstehungsursachen der organischen Erkrankungen des Respirationsapparates bei Tabes betrifft, so lehrt ein Blick auf die Statistik, daß

eine frühere Syphilis in der Vorgeschichte unserer Fälle auffallend häufig nachweisbar ist; in 9 Fällen müssen wir sie mit Sicherheit und in 10 anderen mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen. Wir fanden die Syphilis also in ungefähr $^4/_5$ der Gesamtzahl, mithin in einem Prozentsatz von 79,15%, welcher den meisten guten Statistiken entspricht.

„Die vorwiegende ursächliche Bedeutung der Syphilis, welche nach unserer tabellarischen Uebersicht als wichtigste gemeinsame, d. h. sowohl für die Entstehung der Tabes als auch des Herz- und Gefäßleidens vorwiegend verantwortliche Schädlichkeit ohne Zweifel in Betracht kommt, konnte dann in Frage gestellt werden, wenn sich in der Mehrzahl der Fälle noch andere und erfahrungsgemäß für die Entwicklung organischer Erkrankungen der Kreislauforgane bedeutsame Momente gefunden hätten. Das ist aber nicht der Fall! Eine scheinbar größere Häufigkeit des Gelenkrheumatismus kann bei der Kombination von Tabes und Herzfehlern dadurch vorgetäuscht werden, daß viele Kranke geneigt sind, ihre tabischen Schmerzen als Rheumatismus bezw. Gelenkrheumatismus zu bezeichnen."

„Gegen den Einwurf, daß Abusus von Alkohol und Nikotin eine wesentliche ätiologische Bedeutung besäßen, spricht der höhere Prozentsatz der Beteiligung des weiblichen gegenüber dem männlichen Geschlechte; gegen Arteriosklerose zeugt die Tatsache, daß das Durchschnittsalter dieser

Fälle beim Beginn der ersten subjektiven Krankheitserscheinungen 36,4 Jahre und bei der ersten Untersuchung 43,5 Jahre betrug."

Im Jahre 1904 hat M. Bloch in Berlin einen Fall von Tabes mit Insuffizienz und Stenose der Aorta, Bradykardie und Adam Stoke'schen Symptomenkomplex demonstriert. Lues war 18 Jahre vor Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen erworben worden. Bezüglich der Aetiologie des Gesamtleidens führt Bloch aus, es sei von großer Bedeutung, daß das Herzleiden der Patientin sich erst in späteren Jahren entwickelt hat und daß Gelenkrheumatismus oder andere Infektionskrankheiten in diesem Falle nicht vorausgegangen sind. Dagegen muß die Angabe einer vorausgegangenen Syphilis zweifellos zu dem Schluß führen, daß die Ursache sowohl der Herzaffektion wie der Tabes in dieser Allgemeininfektion zu suchen sei.

Wir haben schon unter den zuletzt aufgeführten Autoren allmählich eine gründliche Wandlung der Auffassung über die Coincidenz von Tabes und Aortenfehler sich vollziehen gesehen. Man war allmählich von der Annahme des reinen Zufalles (Leyden usw.) vollkommen abgerückt und hatte andere ätiologische Momente für die Entstehung beider „Nervenkrankheiten" gesucht z. B. Alkoholismus und Arteriosklerose.

Ein wesentlich anderes Gesicht erzielt jedoch die ganze Frage, nachdem sich die Er-

kenntnis von der Bedeutung der Syphilis als der eigentlichen Ursache der Tabes immer mehr Bahn gebrochen hatte, zumal da man etwa gleichzeitig auch die große Häufigkeit der echt syphilitischen Herz- und Gefäßerkrankungen erkannte. Es lag nahe, das vereinigte Vorkommen der beiden anscheinend so verschiedenartigen Erkrankungen nicht mehr durch die unwahrscheinliche Annahme einer gegenseitigen Abhängigkeit voneinander zu erklären, sondern dieses Vorkommen einfach als das gleichzeitige Auftreten zweier verschiedener Folgezustände derselben Ursache, nämlich der Syphilis, aufzufassen.

Diese Ansicht wurde in der Tat auch alsbald von den verschiedensten Seiten geäußert. So hat Strümpell bereits 1884 in der 1. Auflage seines Lehrbuches auf die Möglichkeit eines gemeinsamen syphilitischen Ursprungs der beiden Krankheitszustände hingewiesen und in den späteren Auflagen diese Art des Zusammenhanges als höchst wahrscheinlich hingestellt. In ähnlicher Weise äußerten sich später Schultze, Oppenheim usw.

Sehr auffallend war bei allen Mitteilungen dieser Art das starke Ueberwiegen der Erkrankungen an den Aortaklappen über die Fehler an der Mitralis. Sehr häufig wurden indes auch Beobachtungen über Aneurysma aortae gemacht. Erwähnenswert ist in dieser Beziehung namentlich eine von F. Lesser angestellte, auch bei Leyden und Goldscheider zitierte Statistik, nach welcher in

96 Sektionsprotokollen von Todesfällen 18 mal ein gleichzeitiges Aneurysma der Aorta erwähnt wurde.

In wie ganz anderem Lichte erschienen jetzt manche frühere Mitteilungen von Leyden, Heller, Rugge und Müller usw.

Gegenwärtig — sagt Strümpell 1907 — wird man wohl kaum mehr daran zweifeln, daß das Bindeglied zwischen den drei Erkrankungen Tabes, Aortensklerose und Aneurysma derselben die Syphilis ist. An die Stelle unwahrscheinlicher Hypothesen sind klare, ätiologische Anschauungen getreten und gerade in diesem Sichineinanderfügen der einzelnen, scheinbar zusammenhangslosen klinischen Beobachtungen liegt ein neuer, nicht unwichtiger Beweis für die Richtigkeit der gegenwärtig nicht mehr zu bezweifelnden Annahme von dem syphilitischen Ursprung einerseits der Tabes, andererseits vieler Fälle der genannten Gefäßerkrankungen.

Fast alle bisherigen hierher gehörigen klinischen und anatomischen Untersuchungen sind von der Tabes ausgegangen und betonten, daß gerade die weiter fortgeschrittene tabische Erkrankung verhältnismäßig oft mit Herz- und Gefäßaffektionen vereinigt ist. Strümpell hat nun umgekehrt sein Augenmerk darauf gerichtet, wie häufig man in Fällen unzweifelhafter Aortenerkrankung gleichzeitig ausgesprochene tabische Erscheinungen nachweisen kann. Er war geradezu erstaunt über die dadurch gefundene Häufigkeit dieses gemein-

samen Vorkommens. Einen großen Teil von den an Strümpells Klinik gemachten Beobachtungen über die Vereinigung von Erkrankungen der Zirkulationsorgane mit tabischen Symptomen (24 einzelne Fälle) haben bereits die beiden oben zitierten Aerzte Rogge und Müller veröffentlicht. Im Verlaufe des Jahres 1906 fanden sich neuerdings 16 derartige Fälle in der Klinik ein; unter diesen war 10 mal, d. i. in 62% Syphilis mit voller Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit vorhanden. „Findet man“ — sagt Strümpell weiterhin — „in einem Falle von Aortenerkrankung bei einem Tabiker auch keine sicheren Anzeichen von Syphilis oder läßt auch die Anamnese diesbezüglich in Stich, so weisen trotzdem die tabischen Symptome auf eine frühere syphilitische Infektion und somit wenigstens mit großer Wahrscheinlichkeit auch auf die syphilitische Natur der Herz- und Gefäßerkrankung hin.“

In Konsequenz der Auffassung der Tabes und Paralyse als Wirkung der durch die Syphilis entstandenen spezifischen Toxine spricht Strümpell die „Vermutung“ aus, daß die „atheromatösen“ und „sklerosierenden“ Prozesse an den Gefäßwänden und an den Aortenklappen, welche den syphilitischen Herz- und Gefäßerkrankungen zugrunde liegen, zum Teil ebenfalls rein toxischen Ursprungs sind.

„Da die Arteriosklerose nicht ein spezifischer anatomischer Prozeß ist, sondern nur der anatomische Name der allgemeinen Schädi-

gung, der Abnutzung, der Nekrose der Intima, der Arterien und der übrigen Gefäßwand, so kann er auch durch Einwirkung von Schädlichkeiten verschiedener Art, aber gleichförmigen Wirkung hervorgerufen werden und zu diesen Schädlichkeiten gehört auch die Einwirkung der Toxine oder Lues."

„Die Annahme chemischer Schädlichkeiten liegt hier besonders nahe, da wir auch sonst als die hauptsächlichsten ätiologischen Momente für die Entstehung der Arteriosklerose chemische Einflüsse annehmen (Alkohol, Tabak, gichtische Diathese u. a.) und da auch die experimentellen Studien über die Arterienerkrankung durch Adrenalineinwirkung auf denselben Modus der Entstehung hinweisen."

In Bezug auf die metasyphilitische und vielleicht auch die spezifisch syphilitische Gefäßerkrankung spielen nach Strümpell die begleitenden Umstände eine nicht unerhebliche Rolle. Die leichte Angreifbarkeit der Arterienintima ermöglicht eine nicht geringe Verschiedenartigkeit der zur Wirksamkeit gelangenden Schädlichkeiten und, wie in manchen anderen Fällen, so scheint auch hier gerade die Summation mehrerer Schädlichkeiten oft von besonders nachteiliger Wirkung zu sein. Die Erfahrung lehrt uns daher, daß in den Fällen von metasyphilitischer Gefäßerkrankung verhältnismäßig oft gleichzeitig auch sonstige schädigende Faktoren nachweisbar sind, welche vielleicht in anderen Fällen schon für sich allein zur Erkrankung von Ge-

fäßwandschichten führen können. Ich denke hierbei besonders an eine dauernde körperliche Ueberanstrengung, an den chronischen Alkoholismus und vor allem an die schädlichen Folgen des anhaltenden übermäßigen Rauchens.

Diese Beobachtungen gelten in voller Analogie auch für Paralyse und die begleitenden Erkrankungen des Gefäßapparates.

Strümpell gibt folgende Zusammenfassung:

1. „Bei Kranken mit Insuffizienz der Aortenklappen, Sklerose der Aorta und Aneurysma findet man nicht selten Anzeichen von tabischer Erkrankung.

2. Die ausgesprochene Tabes vereinigt sich verhältnismäßig häufig mit Aorteninsuffizienz und Aortensklerose.

3. Diese Kombination der beiden Erkrankungen beruht darauf, daß beide denselben Ursprung haben; sie sind Nachkrankheiten einer vorhergegangenen syphilitischen Infektion.

4. Der Nachweis einzelner tabischer Symptome kann daher als Nachweis eines syphilitischen Stigmas betrachtet werden und ist somit von besonders diagnostischer Bedeutung."

Von größter Bedeutung für die Aetiologie der Tabes und Aortenerkrankungen ist voraussichtlich die seit einigen Jahren sehr weit fortgeschrittene Serodiagnostik der Syphilis, deren Ziel darin besteht, die Diagnose der früheren

spezifischen Infektion ohne jede Rücksicht auf Anamnese und noch bestehende Symptome zu stellen.

Es ist die Diagnose der Lues in verschiedener Weise, namentlich durch Präcipitinreaktionen (nach Fornet, Schereschewsky usw.), Ausflockungsreaktionen (nach Porges, Meier, Elias, Neubauer, Salomon, Klausner usw.) oder antihämolytische Reaktionen (Verfahren der Komplementablenkung) nämlich, durch Nachweis von Antikörpern im Serum, in der Cerebrospinalflüssigkeit oder im Gewebe des kranken Körpers (nach Wassermann, Meier, Täge, Hoehne, Stern, Bauer, Tschernobugoff, Landsteiner, Pötzl, Müller usw.) mit Sicherheit festgestellt worden.

Gegenwärtig ist diagnostisch von besonderer Wichtigkeit die Wassermann'sche Methode. Bei dieser werden Lues und luetische Folgeerkrankungen (Tabes, progressive Paralyse usw.) durch ein Extrakt, welches aus der Leber eines an angeborener Syphilis gestorbenen neugeborenen Kindes genommen ist, nachgewiesen. Nach dieser Methode hat man ein völlig sicheres positives Ergebnis von über 80% erreicht.

Wenn diese Neuentdeckung in ihren für die Luesdiagnose überaus wichtigen Folgen vollständig ausgebaut sein wird, können wir eine vollkommen unanfechtbare Angabe über die ätiologische Bedeutung der Syphilis in beiden

Erkrankungen gewinnen, die empirisch festzustehen scheint.

* * *

Nach diesem kurzen Ueberblick über die einschlägige Literatur erlaube ich mir die in den letzten Jahren in der Kgl. Poliklinik des Reisingerianums unter Leitung des Herrn Professors Dr. May beobachteten Fälle von Tabes und Aortenfehlern zu publizieren.

Fall I.

Walburga D., 52jährige Schuhmachersfrau.

Diagnose: Tabes dorsalis; Aorteninsuffizienz; Ren mobilis d.

Anamnese:

Seit 3 Tagen hat Pat. starke, kolikartige Anfälle, die ziemlich oft mit großen Schmerzen einsetzen und dann wieder nachlassen. Beim Anfall heftiges Erbrechen, keine Diarrhoe. Oft ist der Urin nach dem Anfall von blutiger Farbe.

Die Schmerzen ziehen sich von den Dornfortsätzen über die Kreuz- und Magengegend bis zum Unterleib hinab. Ferner hatte Pat. oft blitzartige lanzinierende Schmerzen in den Armen und Beinen. Dieselben sind in der letzten Zeit nicht mehr aufgetreten.

Seit 4 Tagen bemerkt Pat. eine Herabsetzung des Sehvermögens, die sich hauptsächlich durch Doppelsehen beim Lesen äußert. Die heftigen Schmerzanfälle werden durch Morphiuminjektionen nur gelindert. Eine Schwester führt sie gelegentlich der Schmerzanfälle aus.

Frühere Krankheiten: Lues.

Pat. war vor längerer Zeit im Haidhauser Krankenhause, wo sie angeblich eine Schmier-

kur durchmachte. Eltern und Ehegatte angeblich gesund. Pat. gebar zuerst ein gesundes Kind, welches jetzt noch lebt; darnach ein Zwillingspaar, welches in den ersten Wochen an Ernährungsstörungen starb. Darauf ein Abortus und später noch drei tote Kinder geboren; das letzte Kind ist wegen einer „Augenkrankheit" in ärztlicher Behandlung gewesen, jetzt angeblich gesund.

Status praesens:

Ziemlich abgemagerte Frau von blasser Gesichtsfarbe.

Lungen: Ohne pathologischen Befund:

Herz: Dämpfung etwas nach links verbreitert; diastol. Geräusch an allen Ostien; I. Ton unrein. Herzaktion beschleunigt; sichtbare Pulsation in der Art. brachialis.

Abdomen: Pergamentartig; Druckempfindlichkeit im linken Epigastrium. Rechterseits Ren mobilis.

Nervensystem: Sensibilität normal. Ungleichheit der Pupillen; Pupillenreflex negativ; Patellarreflex negativ; Romberg negativ; Achillessehnenreflex positiv; Babinski negativ.

Therapie: Morphiuminjektionen.

17. VII. 09. Bis heute kein Krisenanfall.

14. VII. 09. Wieder starke Schmerzen; gastrische Krisen. Morphiuminjektionen.

7. IX. 09. Herzbefund: Diastolisches Geräusch über der Aorta. Systolisches Geräusch über der Tricuspidalis? Venenpuls. Subjektives Befinden gut.

12. IX. 09. Pat. hat seit gestern wieder einen Anfall von Krisen. Die Schmerzen gehen von der Kreuzbeingegend aus und ziehen gegen die Bauchseite zu; sie exacerbieren und setzen dann kurze Zeit für Minuten wieder aus.

16. IX. 09. Die Schmerezn haben kaum noch nachgelassen, nochmals Morphiuminjekt.

10. X. 09. Patientin ist seit einiger Zeit schmerzfrei.

Fall II.

Karl E., 64jähriger Magistratsbediensteter.

Diagnose: Dabes dorsalis; Insuffic. valvul. aortae; Nephr. chron.

Anamnese:

Pat. klagt über Schmerzen in der linken Nierengegend; kein Brennen beim Urinieren. Stuhlträgheit. Kreuzschmerzen.

Frühere Krankh.: Weicher Schanker. Zwei Kinder leben und sind gesund.

Status praesens:

Mittelgroßer, ziemlich magerer Mann.

Lungen: Ohne pathologischen Befund.

Herz: Spitzenstoß in der linken Mammillarlinie. Töne leise; erster Aortenton unrein; zweiter Aortenton klingend und gefolgt von leisem diastolischem Geräusch. Blutdruck: Riva-Rocci 165.

Abdomen: Ohne pathologischen Befund.

Urin: Eiweiß positiv; Zucker negativ; spez. Gew. 1017; keine abnormen Bestandteile.

Nervensystem: Romberg schwach vorhanden; Patellarreflex negativ; Babinski negativ; Achillessehnenreflex negativ; ataktische Störungen positiv; Lagestörungen positiv; keine Hypotonie; keine Sensibilitätsstörungen; Pupillenreaktion etwas träge.

Therapie: Kal. jodat.

Fall III.

Joseph E., 42jähriger Taglöhner.

Diagnose: Tabes dorsalis, Neurit. optica, Insuffic. valv. aortae, Nephritis parenchymat. chron.

Anamnese:

Pat. war vor 14 Tagen nach sechswöchentlichem Aufenthalt im Krankenhaus wegen Herzleidens entlassen worden; daselbst geschwollene Füße.

Jetzige Beschwerden: Husten, Auswurf, Kurzatmigkeit, häufiges Erbrechen, Appetitlosigkeit. Stuhlgang regelmäßig. Starker Trinker (täglich 8—10 Liter Bier), starker Raucher.

Frühere Krankheiten: Beim Militär Schanker. Andere Erkrankungen unbekannt.

Status praesens:

Mittelgroßer, magerer Mann.

Lungen: Rechte Spitze zeigt Schallverkürzung und gemischtes Atmen.

Herz: Linke Grenze zwei Querfinger breit über Mammillarlinie verschoben; auch nach rechts ist das Herz verbreitert. Puls 110. Diastolisches Geräusch an der Aorta. Ueber dem Sternum eine Dämpfung von der Größe eines Handtellers. In der Fossa jugularis dextra leise Pulsation. Blutdruck 195 (Riva-Rocci).

Abdomen: Ohne Befund.

Urin: Spez. Gew. 1020 g. Eiweiß positiv; Zucker und Blut negativ. Im Sediment granulirte Zylinder, Leukocyten, Epithelien.

Nervensystem: Pupillen reagieren träge. Periost- und Tricepsreflex auslösbar; Patellarreflex negativ; Achillessehnenreflex fehlt; Babinski negativ; Bauchdecken- und Cremasterreflex beiderseits vorhanden. Romberg negativ. Analgesie an den unteren Extremitäten stark ausgeprägt, weniger an den oberen und am Bauch; Druck auf Nerv. ulnaris und Hoden wird nicht empfunden.

Temperatursinn: Warm wird an beiden Unterschenkeln verspätet empfunden, weniger

ausgeprägt an beiden Oberschenkeln. Brust und obere Extremitäten reagieren prompt auf Wärme. Abdomen auf Kälte überempfindlich. Keine Ataxie, keine Hypotonie. Blasenschwäche besteht; zeitweise Impotenz.

Augenhintergrund: Beide Pupillen stark verwaschen, aber Gefäße nicht gestaut.

Kehlkopf: Rötung der Schleimhaut.

Therapie: Jodkali.

Fall IV.

Heinrich H., 58jähriger Taglöhner.

Diagnose: Tabes dorsalis. Arteriosklerose. Luetischer Klappendefekt (Mitralis? Aorta?). Parese des Nerv. facial. d.

Anamnese:

Patient klagt über zeitweise auftretende Anfälle von Bewußtlosigkeit, welche ganz plötzlich sich einstellt und nach etwas einer halben Stunde sich wieder verliert. Das Gedächtnis hat abgenommen; Pelzigsein der Füße; Gleichgewichtsstörungen beim Gehen. Appetit gut. Stuhlgang ordentlich. Mäßiger Trinker (4—5 Liter Bier).

Frühere Krankheiten: Herzerweiterung; einmal Schmierkur wegen Schankers (?); früher unfreiwilliger Urinabgang. Die Frau hatte keine Frühgeburten.

Status praesens:

Mittelgroßer Mann in gutem Ernährungszustand; bleiches Aussehen.

Lungen: Tiefstand der Grenzen besonders links seitlich, jedoch gut verschieblich. Ueberall vesikuläres Atmen, nur links hinten unten etwas abgeschwächt und unrein.

Herz: Spitzenstoß im 6. Intercostalraum, breit, hebend bis zur vorderen Axillarlinie. Grenzen: Links entsprechend dem Spitzenstoß, rechts beinahe inmitte des Brustbeins. Ueber

der Spitze systolisches Geräusch; II. Pulmonalton akzentuiert. Pulsus celer, synchron mit der Herzaktion, etwas hart, regulär, äqual.

Gefäßrohr an Art. brachial. deutlich geschlängelt und gehärtet, dagegen nicht an Art. temporal. Periphere Arterien leicht pulsierend. Blutdruck 175 (Riva-Rocci).

Abdomen: Ohne pathologischen Befund.

Urin: Spez. Gew. 1011, Eiweiß und Zucker negativ

Nervensystem: Pupillen sehr eng, reagieren nicht. Patellarreflex nicht auslösbar, auch nicht bei Jendrassik. Achillessehnenreflex nicht auslösbar. Bauchdeckenreflex sehr lebhaft.

Sensibilität: Spitz und stumpf wird überall gut empfunden und unterschieden; ebenso Watteberührung. Kalt und warm desgleichen.

Keine Ataxie; (Knie-Hacken-, Finger-Finger- und Finger-Nasen-Versuch).

Romberg positiv, Babinski negativ.

Therapie: Kal. jodat. — Liniment. amoniat.

Fall V.

Thekla H., 48jährige Beamtensfrau.

Diagnose: Tabes dorsalis; Insuff. et Stenosis valvul. aortae.

Anamnese:

Seit 2 Jahren Schmerzen im Kreuz, welche nach den Extremitäten ausstrahlen. Bisweilen sehr starke Schweiße. Starke Abmagerung in den letzten zwei Jahren. Keine Früh- oder Totgeburten. Menstruation sehr reichlich. (Menorrhagien.)

Frühere Krankheiten unbekannt; luetische Infektion negiert.

Status praesens:

Mittelgroße Frau von mäßig gutem Ernährungszustand. Zunge rissig.

Lungen: Ohne pathologischen Befund.

Herz: Starkes diastolisches Geräusch am deutlichsten über der Aortaklappe; unreiner I. Ton. Puls nicht schnell und kein Kapillarpuls; deutliche Carotidenpulsation.

Abdomen: Ohne pathologischen Befund.

Nervensystem: Pupillenreflex vorhanden; Patellarreflexe fehlen; Hyperästhesie gegen Kälte.

Therapie: Kal. jodat.

Fall VI.

Franziska K., 64jährige Hilfsarbeitersfrau.

Diagnose: Tabes dorsalis? Insuffic. valv. aortae et Dilatatio trunci aortae.

Anamnese:

Pat. klagt über Schwindel und Herzklopfen; gallenbitteres Aufstoßen. Spontaner Abgang von Stuhl. Keine Blasenstörungen. Sprachstörung. Unsicherheit beim Gehen im Dunkeln. Seit 3 Wochen hat sich der Zustand verschlimmert.

Status praesens:

Schlechter Ernährungszustand, leichte Cyanose bei starker Anämie.

Lungen ohne patholog. Befund, leichte Schallverkürzung im 1. Intercostalraum links.

Herz: Spitzenstoß 2 Finger breit außerhalb der Mammillarlinie; hebend im 5. Intercostalraum.

Systolisches und diastolisches Geräusch, fortgeleitet von der Aorta zur Herzspitze, hier systolische Unreinheit. Blutdruck 135 (Riva-Rocci)); Puls 75, irregulär, mittelgroß.

Abdomen: Ohne pathologischen Befund.

Urin: Frei von Eiweiß und Zucker; 1016.

Nervensystem: Patellarreflexe vorhanden; Romberg positiv; Ataxie positiv; Pupillenreflex fehlt; Miosis.

Therapie: Tinct. valer. Senfbäder der Hände.

12. II. 09. Pat. fühlt sich sehr schlecht. Collapszustände. Kampfer, Digitalis.

23. II. 09. Unter dem Einfluß der Ruhe und Digital. Besserung der Herztätigkeit.

27. II. 09. Relatives Wohlbefinden. Strophantus.

13. IV. 09. Beide Töne an der Spitze unrein; diastolisches Geräusch über der Aorta; kein Puls. celer, sed irregularis, 80; starke Ataxie. Romberg, Pupillarreflexe, Patellarreflexe schwach positiv. Urin: Eiweiß schwach positiv; Zucker negativ; spez. Gew. 1010; Reaktion sauer. Ordination: Digitalis.

27. V. 09. Herz: Spitzenstoß außerhalb der Mammillarlinie am unteren Rande der 8. Rippe zu fühlen, hebend, verbreitert, irregulär. Diastolisches und diastolisches Geräusch über der Aorta. Urin: Spez. Gew. 1019; frei von Eiweiß und Zucker; Urobilin positiv.

Therapie: Coffein, Natr. salicyl.

8. VI. 09. Anfälle von Schwindel und Herzklopfen. Objekt. Befund: Kein deutliches systolisches und diastolisches Geräusch. Herzaktion weniger irregulär; Hypotonie der unteren Extremitäten; Miosis; reflektor. Pupillenstarre.

Therapie: Jodkali; Coff.; Natr. salicyl.

Ab heute Hausbesuch.

14. VII. 09. Gestern Morgen und tagsüber häufiges Erbrechen mit Druckgefühl im Magen. Das Erbrochene enthält Blut und ist rotbraun gefärbt.

Abdomen: Links vom Nabel, dem Colon transvers. entsprechend, ein länglicher Tumor (ohne Schmerzen), möglicherweise durch Kotstauung gebildet.

Herz: Diastolisches Geräusch an Aorta; Puls 86, regelmäßig, mittelkräftig.

22. VII. 09. Pat. war einige Tage im Krankenhaus, ging aber wieder heraus, weil bei ihr eine Magenspülung vorgenommen wurde. Starke Schmerzen. Morph.

27. VII. 09. Morphium.

3. VIII. 09. Rücken- und Kreuzschmerzen, viel Erbrechen.

Therapie: Morph. und Eisstückchen, kühle Getränke.

28. VIII. 09. Theobrom. Natr. salicyl.

12. IX. 09. Morphium.

18. IX. 09. Lanzinierende Schmerzen im Rücken. Urin enthält Spuren von Eiweiß.

Therapie: Aspirin.

18. X. 09. Schwindel mit Kopfschmerz. Puls gut.

Therapie: Tt. valer. Theobrom.

6. XI. 09. Viel Schmerzen; viele Schwindelanfälle; viel Herzklopfen und Hustenreiz.

Objekt. Befund: Giemen über den Lungen besonders r. h. u. und etwas trockene Rhonchi. Herzgeräusche heute nicht zu hören; Tätigkeit regulär.

Therapie: Morph.

29. XI. 09. Schwindel, Nachtschweiße, Kreuzschmerzen.

Therapie: Morph.

1. XII. 09. Sensibilitätsprüfung: Feinste Berührung mit Watte überall richtig angegeben, jedoch an Finger und Fußrücken weniger stark empfunden. Hyperästhesie für spitz an beiden Armen, rechts mehr wie links; ebenso am Abdomen. Warm und kalt richtig; für kalt Hyperästhesie rechts. Hypalgesie an rechter Körperhälfte. Patellarreflexe positiv; Achillessehnenreflex schwach positiv; Bauch-

deckenreflex positiv; Romberg positiv; Babinski negativ; Armreflexe positiv.

Herz: Grenze am rechten Sternalrand; 1. vordere Axillarlinie, 7. Intercostalraum. Diastolisches Geräusch an der Spitze, welches gegen Aorta stärker wird; auch über Pulmon. deutlich.

Augenhintergrund undeutlich wegen Cataracta, Pupille l. etwas blasser, Gefäße normal.

Therapie: Theobromin.

Fall VII.

Amalie L., 54jährige Händlerin.

Diagnose: Tabes incipiens; Insuffic. valv. aortae luet.; Aneurysma aortae.

Anamnese:

Angeblich in der Nacht vom 3. auf 4. Juli Herzkrampf; volle 3 Stunden bewußtlos. Seitdem Gefühl von Schwäche, Schwindel, Schläfrigkeit; lanzinierende Schmerzen, Gürtelgefühl; Unsicherheit beim Gehen im Dunkeln. Früher täglich 2—3 Liter Bier getrunken.

Frühere Krankheiten: Scharlach, Röteln, Gelenkrheumatismus (?). Vor 5 Jahren Amp. mammae. Spezif. Infektion negiert.

Status praesens:

Mittelgroße, etwas fettreiche Frau; Lippen leicht cyanotisch; sichtbare Pulsation der größeren oberflächlichen Arterien.

Lungen: Ohne pathol. Befund.

Herz: Erheblich nach links vergrößert, mäßig nach rechts. Systol. und diastol. Geräusch über allen Ostien, besonders über Aorta. Zeitweiser Galopprhythmus an der Spitze. Pulsus celer et altus.

Röntgenbild: Mäßige Verbreiterung der Aorta.

Abdomen: Ohne pathol. Befund.

Nervensystem: Pupillen eng, linkes Auge reagiert nicht auf Lichteinfall, nur auf Akkommodation; rechtes Auge Trauma. Patellarreflex nicht auslösbar; ebenso Achillessehnenreflex.

Sensibilität: Herabsetzung für spitz und stumpf. Lagegefühl intakt; Romberg schwach positiv; keine ataktischen Störungen; keine Blasen- und Mastdarmstörungen.

Therapie: Kal. jodat.

17. IX. 09: Kein Gelenkrheumatismus, nur lanzinierende Schmerzen; Reissen in Fuß und Arm, „als wenn jemand mit der Nadel herumfahren würde", z. Zt. ein merkwürdiges Gefühl in der linken Hand: Pat. will die ganze linke Hand nicht verspüren, diese sei immer kalt. In letzter Zeit auch öfters Husten, dabei Urinabgang (unfreiwillig). Beim Bücken sowie Blick in die Höhe tritt Schwindel auf; große Mattigkeit; viel Schweiß.

Pat. hat angeblich seit 3 Monaten um 10 Pfund abgenommen; früher nie krank, nie geboren, kein Abortus; nie Ausschlag.

Objektiver Befund: Ikterisch, cyanotisch (Herzfehlerfarbe); Cyanose der Nägel; periphere Arterien geschlängelt, pulsieren sehr stark, besonders die linke Subclavia; kein deutlicher Kapillarpuls.

Herz: Weit nach unten und links (Axillarlinie) vergrößert. Lautes systol. und diastol. Geräusch über dem Brustbein, am deutlichsten über Aorta, aber auch an der Spitze. Dort zuweilen Galopprhythmus. Pulsus durus, celer, beiderseits synchron. Keine Verspätung zwischen Art. radial. und cruralis. Blutdruck 135—145 (Riva-Rocci). Leber eben palpabel, indolent. Keine Venenzeichnung am Abdomen; kein Ascites.

Urin: Spez. Gew. 1007. Eiweiß in Spuren; Zucker negativ; Reaktion sauer.

13. VII. 09. Linke Hand kühler wie die rechte, auch mehr schweißbedeckt.

Sensibilität: Bei leichter Watteberührung dorsal und besonders plantar keine Empfindung. Spitz und stumpf stellenweise undeutlich und verwechselt, besonders plantar ulnarwärts.

Reflexe: Periostreflexe an den Armen beiderseits nicht auslösbar.

Röntgenbild: Herz nach links deutlich vergrößert, breiter Truncusschatten.

Therapie: Spir. camphor. Handbäder.

Fall VIII.

Ernst R., 52jähriger Vergolder.

Diagnose: Tabes dorsalis; Paralysis progressiva? Insuff. valv. aortae. Ptosis. Augenmuskellähmung.

Anamnese:

Von der Augenklinik zur Untersuchung geschickt. Klagt über rheumatische Beschwerden. Seit 15 Jahren augenleidend. Gonorrhoische und luetische Infektion vor 30 Jahren zugegeben. Pat. teilt mit, daß er schlechter sehe und höre wie früher und auch sein Gedächtnis sei viel schlechter geworden.

Status praesens:

Großer, kräftiger Patient mit guter Muskulatur und mäßigem Fettpolster. Gesichtsfarbe blaß.

Lungen: Grenzen an normaler Stelle gut verschieblich; keine nachweisbare krankhafte Veränderung.

Herz: Spitzenstoß innerhalb der Mammillarlinie; Grenzen nach rechts etwas verbrei-

tert. Ueber der Aorta ein systol. und diastol. Geräusch. Puls. celer.

Abdomen: Nirgends druckempfindlich. Leber und Milz nicht palpabel.

Nervensystem: Rechte Pupille enger als linke; keine Lichtreaktion; Patellarreflex negativ. Achillessehnenreflex negativ. Romberg positiv (nicht sicher).

Sensibilität: Anästhesiezone an der rechten Brustwarze.

Augenbefund: Linker N. occulomotor. und abducens gelähmt. Geringe Ptosis, ebenso rechts.

Therapie: Sol. Kal. jodat.

Fall IX.

Joseph S., 40jähriger Maurer.

Diagnose: Tabes dorsalis; Vitium cord.

Anamnese:

Brennen beim Wasserlassen; sonst Wohlbefinden.

Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann von gesundem Aussehen und gutem Ernährungszustand.

Lungen: Grenzen an normaler Stelle, gut verschieblich; Perkussion und Auskultation ergibt keine krankhafte Veränderung.

Herz: Verbreiterung nach links und rechts; II. Ton an der Spitze klappend; II. Aortenton mehr unrein als II. Pulmonalton. Keine Geräusche.

Röntgenbild: Aortenschatten nach rechts verbreitert, pulsierend.

Abdomen und Urin ohne pathol. Befund.

Nervensystem: Beklopfen des Kopfes nicht empfindlich; Proc. mastoid. nicht druckempfindlich.

Sensibilität: Spitz und stumpf wird unsicher angegeben. Pupillen reagieren posi-

tiv, wenn auch träge auf Licht. Keine Doppelbilder, keine Störung der Augenmuskeln, kein Nystagmus. Facialis und übrige Gehirnnerven intakt. An den oberen Extremitäten ist Berührungsempfindlichkeit erhalten; spitz und stumpf teilweise unsicher; Schmerzempfindung erhalten, desgl. Temperatursinn. Biernatzky positiv. Grobe Kraft gut erhalten; Reflexe schwach.

Untere Extremitäten: Berührungsempfindlichkeit stellenweise gestört: stumpf und spitz sehr unsicher. Schmerzempfindung ganz herabgesetzt; Temperatursinn unsicher. Abasie positiv; grobe Kraft gut. Achillessehnenreflex negativ; Patellarreflex negativ; Babinski negativ; keine Ataxie; Strümpell negativ.

Brust: Berührungsempfindung rechts gestört, spitz und stumpf erhalten, in der Hitzig-Lähr'schen Zone unsicher; Schmerzempfindung daselbst erhalten, ebenso Temperatursinn.

Abdomen: Cremasterreflex erhalten; ebenso Berührungsempfindung und Schmerzempfindung sowie Sinn für spitz und stumpf und Temperatur. Hoden anästhetisch.

Rücken: Berührungsempfindung sowie Sinn für Schmerz, Temperatur und stumpf und spitz. Sprachstörungen vorhanden. Rechnungsfähigkeit ungestört. Abnahme des Gedächtnisses.

Therapie: Jodkali.

Fall X.

Walburga S., 52jährige Schneiderin.

Diagnose: Tabes dorsalis; Insuffic. (und Stenose?) valv. aortae; Bronchit. acuta.

Anamnese:

Pat. hat seit 2 Jahren sehr starke Husten-

anfälle; sie stand schon früher wegen eines Rückenmarksleidens in poliklinischer Behandlung. Oft Gürtelgefühl und lanzinierende Schmerzen in den Beinen. Schlaf schlecht. Frühere Krankheiten: Bauchfellentzündung; Geschlechtskrankheit wahrscheinlich Lues; Magengeschwür; Brustfellentzündung; Gelenkrheumatismus. Pat. hat 8 mal entbunden (4 Aborte, 4 Kinder früh gestorben).

Status praesens:

Mittelgroße, ziemlich schlecht genährte Frau.

Lungen: Atmungsgeräusch rauh, an einigen Stellen leichtes Rasseln.

Herz: Ueber Aorta und dem oberen Teil des Brustbeines diastol. und systol. Geräusch. Dämpfung im oberen Teil des Sternums. Pulsation im Jugulum. Puls 84, regelmäßig.

Abdomen: Ohne pathol. Befund.

Urin: Ohne Befund.

Nervensystem: Patellar-Sehnenreflexe aufgehoben; Pupillenreflex negativ; Romberg positiv. Sensibilität an den Beinen etwas herabgesetzt. Blasenstörungen.

Therapie: Jodkali.

28. VII. 09. Pat. klagt über Stechen und Drücken auf der Brust, besonders auf dem Brustbein. Viel Hustenreiz mit zähem Auswurf, der starkes Würgen auslöst. Appetit schlecht. In letzter Zeit Brennen beim Wasserlassen.

Seit längerer Zeit besteht Unsicherheit im Gehen, Abnahme des Sehvermögens, Doppelsehen, Flimmern vor den Augen. Sehr oft blitzartige, lanzinierende Schmerzen in allen Gliedern, besonders bei Koliken, welche von der Nierengegend nach der Schamgegend und speziell nach Ueberanstrengung ausstrahlen.

Status praesens:

Lungen: Grenzen nur mäßig verschieblich, verschärfte Inspiration, verlängertes Exspirium. Ueber beiden Lungen einige giemende Geräusche.

Herz: Herzdämpfung nach links und rechts verbreitert. Systol. und diastol. Geräusch über allen Ostien. Systol. Geräusch am stärksten an der Spitze und Art. pulmonalis. Diastol. Geräusch am stärksten an der Aorta. Puls beschleunigt, 104, regelmäßig, klein.

Abdomen weich; Leber palpabel.

Nervensystem: Pupillenreflex ganz schwach, Ungleichheit der Pupillen. Patellarreflex negativ. Achillessehnenreflex negativ. Babinski negativ; Romberg schwach positiv. Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden.

Therapie: Mixt. solv. Morphium.

2. VIII. 09. Wenig Besserung. Ad nosocomium.

Fall XI.

Elise W., 48jährige Arbeiterin.

Diagnose: Tabes dorsalis; Insuff. valv. mitral.

Anamnese:

Pat. will früher immer gesund gewesen sein. Eine luetische Infektion wird negiert. Drei normale Geburten, kein Abortus. Drei Kinder mit 8—11 Wochen an Fraisen gestorben. Pat. selbst hatte in jedem Wochenbett „Krampfanfälle". Der Ehemann war stets gesund, lebt aber seit 10 Jahren von der Frau getrennt.

Das jetzige Leiden begann vor einigen Jahren mit „schießenden" rheumatischen Schmerzen in den Beinen, welche auf kein Mittel sich bessern wollten; damals Morphium-Injektion. Damals auch unwillkürlicher Harnabgang. Bis vor einem halben Jahre konnte Pat. trotz der

zunehmenden Unsicherheit in den Beinen noch immer gehen. Im März kam Pat. ins Krankenhaus, wo sie mit Lecithininjektionen behandelt wurde. Seit April 08 ist sie jedoch auf den Beinen so schwach, daß sie kaum mehr aus dem Bette heraus kann. Schmerzen hatte Pat. nie in den Beinen, dagegen früher Gürtelgefühl um die Brust. Jetzt Gürtelgefühl um den Leib. Seit Anfang März 08 hat sich die Kontinenz gebessert, Pat. kann jetzt $1^1/_2$ Stunden Urin halten. Schlaf gut, bisweilen störendes Herzklopfen.

Status praesens:

Schwache, schlecht genährte Patientin.

Lungen: Ueber der linken Lunge unterhalb der Scapula Schallverkürzung. Daselbst auch unreines Atmen mit vereinzelten Rasselgeräuschen.

Herz: An der Herzspitze systol. Geräusch; Puls klein, unregelmäßig.

Abdomen: Ohne pathol. Befund.

Nervensystem: Patellarreflex negativ; Achillessehnenreflexe negativ; Tricepsreflex positiv; Pupillenreaktion auf Licht sehr träge, rechts schwächer wie links. Augenmuskeln ohne Befund. Konsensuelle Reaktion der Augen vorhanden. Hypotonie der Muskulatur der Beine; Kniebasiswinkel etwa 60^0; Muskeln etwas atrophisch. Hochgradige Ataxie. Stampfender, unsicherer Gang. Romberg positiv. Kältehyperästhesie am Rumpf. Schmerzleitung verlangsamt.

Therapie: Aspirin; Wicklungen.

4. V. 09. Sensibilität: Auffallende Kältehyperästhesie am Unterleib und Gürtelgefühl unterhalb des Nabels.

24. V. 09. Erguß in beiden Kniegelenken; heiße Umschläge.

3. VI. 09. Der Erguß in die Kniegelenke verschwunden. Befinden gut.

25. VI. 09. Pat. hat es durch ihre Willensstärke und durch fortgesetzte Uebung soweit gebracht, daß sie am Stock durch ihr Zimmer gehen, etwas stricken und nähen kann.

17. VII. 09. Befinden heute wie früher; jetzt Schmerzen im linken Bein.

24. VII. 09. Besserung; Pat. kann wieder gehen.

12. VIII. 09. Pat. klagt wieder über Schmerzen, die von der Magengegend bis in den Rücken ziehen.

23. IX. 09. Pat. klagt über heftige ziehende Schmerzen im Rücken.

6. X. 09. Pat. klagt über Schmerzen in der rechten Hüfte und im rechten Knie.

Fall XII.

Erwin K., 38 Jahre alter Ingenieur.

Diagnose: Tabes dorsalis; Aneurysma aortae.

Anamnese:

Pat. verspürt seit längerer Zeit beim Laufen Atembeklemmungen; in Händen und Beinen Gefühllosigkeit; Kurzatmigkeit. Von Jugend auf 2—3 Liter Bier täglich, 2—3 Cognac pro Woche, 4—6 Tassen Kaffee. Ein Bruder leidet an Nervenlähmung.

Frühere Krankheiten: Mit 18 Jahren Gonorrhoe, harter und weicher Schanker. Damals Spritz- und Schmierkur sechs Wochen lang.

Status praesens:

Mittelgroßer, kräftiger Mann.

Lungen: Ohne pathol. Befund.

Herz: Nach beiden Seiten hin vergrößert. Töne rein; Puls regelmäßig, hart.

Nervensystem: Unsicherer Gang, be-

sonders im Dunkeln und auf der Treppe. Verstimmung und zeitweise Diplopie. Pupille eng. Reflektorische Starre derselben; Einschränkung des Gesichtsfeldes oben. Papille normal gefärbt. Patellarreflexe fehlen beiderseits; Bauchdecken- und Cremasterreflex nicht auslösbar. Romberg positiv. Obere Extremitätenreflexe nicht auslösbar. Gedächtnis schwach; Rechnen fällt sichtlich schwer.

Sensibilität: Analgesie an den Beinen; stellenweise Anästhesie an beiden Unterschenkeln. Leichte Ataxie der Hände und Finger. Temperatursinn ungestört. Gang ataktisch.

Therapie: Jodkali; Lecithinkur; Hg-Kur.

28. VII. 08. Noch zeitweise Incontinentia urinae. Potenz hat etwas abgenommen; hochgradige Ataxie. Triceps- und Supinatorreflex schwach auslösbar. Periostreflex fehlt.

Lecithineinspritzungen 19., 22., 25 und 28. VIII. 08 ohne wesentliche Besserung.

Dasselbe mit erheblicher Besserung des Befindens: 4., 8., 14., 21., 30. IX. 08.

Ebenso: 6., 10., 13., 17., 22., 26., 30. X. 08.

Ebenso: 2., 12., 18., 20., 24., 27. XI. 08.

Ebenso: 4., 11. XII. etwas gesteig. Dosis.

15. XII. 08. Pat. klagt über Ameisenlaufen bei Witterungswechsel am ganzen Körper, nach dem Essen an beiden Armen und Beinen am stärksten. Blitzartig durchfahrender Schmerz im linken Knie. Schlaf gut. Schwindelgefühl besonders bei warmer Witterung, dann auch Mattigkeit. Störungen beim Wasserlassen. Stuhlgang in Ordnung.

Vor 3 Jahren Doppelbilder, welche einige Monate andauerten. Gedächtnis ist in den letzten 2 Jahren schwächer geworden. Schreiben fast unmöglich wegen eintretenden Schreibkrampfes. — Beim Anziehen der Klei-

der benötigt Pat. einen Spiegel, findet sonst die Knöpfe nicht mehr.

Status praesens:

Pat. in gutem Ernährungszustand. Der Gang ist spastisch-paretisch.

Augen: Pupillen eng, rechts etwas weiter als links, reagieren auf Akkommodation. Geringe Andeutung von Nystagmus horizontal nach links.

N. facialis: Frei.

Trigeminus: II. Ast links etwas druckempfindlich.

Zunge und Gaumen ohne Befund.

Arme: Periost- und Sehnenreflexe nicht auslösbar.

Bauchreflexe lebhaft. Cremasterreflex nicht auslösbar. Patellarreflex fehlt beiderseits. Babinski negativ. Mendel negativ. Strümpell negativ. Geringe Ataxie rechts und links. Beim Beschreiben des Kreises ausfahrende Bewegungen des linken Beines. Im linken Arm ausgebildete Ataxie. Kein Tremor.

10. XII. 09. Keine Hypotonie. Sensibilität ist intakt; ebenso Schmerz- und Druckgefühl. Heutige Klagen: Müdigkeit und Spannungsgefühl in Armen und Beinen.

13. XII. 09. Pat. klagt über Heiserkeit. Kehlkopf, Herz und Lungen ohne pathologischen Befund.

Urin: Frei von Eiweiß und Zucker.

Ordination: Codein phosphor.

Fall XIII.

Jakob S., 56jähriger Photograph.

Diagnose: Tabes dorsalis. Aortenstenose. Bronchit. chron.

Anamnese:

Pat. klagt über rheumat. Schmerzen auf beiden Seiten des Rückens. Vor 10 Jahren

Gelenkrheumatismus ohne Schwellung der Gelenke. Vor etwa 20 Jahren Condylome am After.

Status praesens:

Mittelgroßer, kräftiger Mann mit reichlichem Fettpolster.

Lungen: Keine Schalldifferenz. Ueber der ganzen rechten Lunge diffuses Giemen und Pfeifen; Rasselgeräusche auf beiden Unterlappen, besonders links.

Herz: Grenzen undeutlich, überlagert. Ueber allen Ostien systol. Geräusch.

Abdomen: Weich, ohne pathol. Befund.

Urin: Frei von E. und Z.; spez. Gew. 1011.

Nervensystem: Pupille links kleiner wie rechts, ohne Reaktion. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen. Babinski negativ.

Röntgenbild: Herz groß; keine Vergrößerung des Mittelschattens.

Therapie: Ol. chlorof.

* * *

Nach dieser Abschrift der Krankengeschichten will ich die einzelnen Fälle noch kurz nach den Hauptgesichtspunkten zusammenfassen.

Was zunächst die Art des Herzfehlers und dessen Häufigkeit betrifft, so ergab sich aus diesen Beobachtungen folgendes: Auf die Gesamtfrequenz der Poliklinik während des Kalenderjahres 1909 durch 9200 Patienten trafen 99 Fälle von Tabes dorsalis = 1,07%

Darunter fanden sich die Herzfehler folgendermaßen verteilt:

Tabes mit Aorten-Insuffizienz	5	Fälle
„ „ „ -Stenose	1	„
„ „ „ -Insuffizienz + Stenose	2	„
„ „ „ -Aneurysma	2	„
„ „ „ -Insuffizienz + Aneurysma	1	„
„ „ „Vitium cordis“	1	„
„ „ Hypertrophia cordis	1	„
„ „ Mitralinsuffizienz	2	„

Es war also Tabes mit Aorteninsuffizienz koinzidiert in summa 8 mal; $99:8=8{,}08\,\%$.

Das Verhältnis aller übrigen Klappenfehler zusammen zur Häufigkeit der Insuffizienz der Aorta beträgt $99:11=11{,}11\,\%$.

Die Häufigkeit des Aortenaneurysmas bei Tabes betrug $99:3=3{,}03\,\%$.

Stellt man die Häufigkeit der Aorteninsuffizienz bei Tabes derjenigen von Mitralfehlern gegenüber, so ergibt sich ein Verhältnis wie 8:2. Die Statistik von Joubert berechnete ein Verhältnis von 17:7.

Hinsichtlich des Geschlechtsunterschieds standen 7 Männer 6 weiblichen Patienten gegenüber.

Bei Berger und Rosenbach lautete dieses Verhältnis 2:5, bei Rogge-Müller 17:43. Bei letzteren Autoren betrug die Gesamtzahl der Tabesfälle 180.

Ueber das Alter unserer Patienten ist zu sagen, daß dasselbe schwankte zwischen 38 bis 64 Jahren, das Durchschnittsalter betrug somit 51,4 Jahre. Im Vergleiche hiezu sei auf

O. Berger und Rosenbach verwiesen; bei einer Schwankung zwischen 36 und 56 Jahren ergab sich ein Durchschnittsalter von 45 Jahren. Bei H. Ruge und W. Hüttner betrug dasselbe 48 Jahre.

Rogge-Müller berechnete das Durchschnittsalter der Fälle seiner Statistik bei Beginn der ersten subjektiven Krankheitserscheinungen 36,4 und bei der ersten Untersuchung 43,5 Jahre betrug. Diese Zahlen stehen in Einklang mit dem Befunde Bittorfs, der unter 54 Fällen von Aortensklerose ein Durchschnittsalter von 55,6 Jahren berechnete, während die Gruppe seiner Fälle, die mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit Lues in der Anamnese boten, ein um ein Jahrzehnt geringeres Durchschnittsalter besaß.

Wenn auch die weitaus größte Mehrzahl der Autoren die Tabes bezw. Paralyse als ausschließlich metasyphilitische Erkrankungen zu bezeichnen sich gewohnt hat, so ist es doch von Interesse zu erfahren, wie es hinsichtlich dieser Infektionsquelle in unseren Fällen steht. In 9 Fällen ist eine vorausgegangene Lues absolut sicher, 3 mal ist sie unsicher nachweisbar, jedoch sehr wahrscheinlich; nur in 1 Fall kann bei der Aetiologie des Klappenfehlers ein vorausgegangener Gelenkrheumatismus in Frage kommen. In 9 + 3 Fällen = 12 unter 13 ist also Syphilis als Aetiologie anzunehmen (= 92,3%).

Rogge-Müller berechnete in 79,15% aller Fälle eine syphilitische Ursache.

Endlich liegt bei unserem Materiale aus der Münchener Poliklinik noch der Gedanke nahe, ob sich ein Einfluß des Potatoriums bei den Herzfehlern der Tabiker nachweisen lasse. Es kamen hierbei Fall III, IV, VII und XII in Betracht. Obwohl diese Patienten sehr schlimme Anzeichen von nicht kompensierten Klappenfehlern und von schweren Komplikationen (chron. Nephritis, chron. Bronchitis, Stauungspapille usw.) darboten, möchte ich doch nicht ohne weiteres in diesen üblen Zufällen den unseligen Einfluß des Alkoholismus erblicken. Jedoch muß diese Möglichkeit als sehr groß bezeichnet werden. Ein exakter Beweis hiefür ist wohl unmöglich auf verlässiger wissenschaftlicher Basis zu führen und mit fanatischen Uebertreibungen und Anschuldigungen ist nichts gedient.

* * *

Zum Schlusse erfülle ich gerne die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Richard May für die Anregung zu dieser Arbeit und für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichten meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Desgleichen schulde ich Herrn Assistenzarzt Dr. Riehl für sein allzeit hilfsbereites Entgegenkommen und seine freundliche Unterstützung vielen Dank.

Literatur-Angaben.

1. O. Berger und O. Rosenbach: Berl. klin. Wochenschr. 1879, Seite 402.
2. H. Ruge und W. Hüttner: ebenda 1897, pag. 760.
3. Schuster: Deutsche med. Wochenschrift 1903, pag. 737
4. Rogge und Müller: Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1906, pag. 514.
5. A. Strümpell: Deutsche med. Wochenschr. 1907, pag. 1931.
6. Anjel: Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 41.
7. Groedel: Deutsche med. Wochenschr. 1888, Nr. 20.
8. v. Leyden: Ebenda 1888, S. 917.
9. Remark: Ver. f. innere Med. Berlin 1888.
10. Oppenheim: Westphals Arch., Bd. XX, Heft 1.
11. Erb: Berl. klin. Wochenschr. 1891, Bd. 29 Nr. 30.
12. Erb: Ebenda 1892, Nr. 23.
13. v. Leyden: Ebenda 1892, Nr. 17.
14. v. Leyden: Zentralblatt f. klin. Med. 1887, pag. 1.
15. Pal: Med. Klinik 1908, Nr. 47.
16. Lépine: Lyon med. 1902, pag. 899.

Dissertationen.

1. Plathner-Berlin 1895.
2. Hüttner-Berlin 1897.
3. Künzel-München 1893.
4. Enslin-Berlin 1898.
5. Storbeck-Berlin 1895.
6. Jaubert-Paris 1881.
7. Schugam-Berlin 1909.

Lebenslauf.

Ich, Mosuke Matsunaga, bin am 24. Februar 1882 im Regierungsbezirk Shizuoko (Japan) als erster Sohn des Arztes Riote Matsunaga geboren. Nach Absolvierung der Provinzial-Mittelschule zu Nagano, welche dem deutschen Gymnasium entspricht, besuchte ich vom Juli 1901 bis zum November 1905 die Kaiserl. medizinische Akademie zu Chiba, um dort allgemeine Medizin zu studieren. Im Mai 1906 erlangte ich daselbst die Approbation als praktischer Arzt. Vom Mai 1906 bis zum September desselben Jahres praktizierte ich als Assistenzarzt bei dem Hospital der japanischen Gesellschaft vom Roten Kreuz zu Tokio, vom Januar bis August 1907 bei dem Yoshida-Hospital zu Kobe. Vom September 1907 ab studierte ich an der anatomischen Abteilung der obengenannten Akademie und vom Januar 1908 bis zum Dezember 1908 an der pathologischen Abteilung der medizinischen Fakultät der kaiserlichen Universität zu Tokio.

Im März 1909 kam ich nach Deutschland, und vom Juni desselben Jahres ab studierte ich an der Universität zu Breslau zwei Semester lang. Während meines Studiums in Breslau arbeitete ich in der anatomischen Anstalt

bei Herrn Geheimen Rat Prof. Dr. Hasse über „Die parenchymatösen Lymphgefäße der Schilddrüse und ihre Sekretion“ und „Die parenchymatösen Lymphbahnen der Thymus“.

Am Ende des Wintersemesters 1909/10 kam ich nach München, um an der Universität hier meine medizinischen Studien weiter fortzusetzen.